

هیپرکلسی اوری و هیپراوریکوزوری در بیماران مبتلا به سنگهای دستگاه ادراری مراجعه کننده به درمانگاههای تخصصی اورولوژی شهر یاسوج ، سال ۱۳۸۰

چکیده :

مقدمه و هدف: شیوع سنگهای ادراری ۳-۴ درصد بوده و عوامل اپیدمیولوژیک متعددی چون اختلال متابولیک شایع هیپرکلسی اوری و هیپراوریکوزوری در ایجاد آن دخیل می باشد که به صورت منفرد و یا ترکیب با هم در بیماران دیده می شود. هدف این مطالعه تعیین میزان شیوع هیپرکلسی اوری و هیپراوریکوزوری در بیماران مبتلا به سنگهای ادراری می باشد تا بتوان با ارائه یک رژیم غذایی و درمان دارویی مناسب سنگ سازی این بیماران را کاهش داد.

دکتر صدرااله محرابی

متخصص کلیه و مجاری
ادراری، استادیار و عضو
هیئت علمی، دانشگاه علوم
پزشکی یاسوج، دانشکده
پزشکی، گروه اورولوژی

مواد و روش کار: این مطالعه یک پژوهش توصیفی است که به صورت مقطعی انجام گرفته است و جمعیت آماری آن کلیه افراد مراجعه کننده به درمانگاه های تخصصی اورولوژی شهر یاسوج در سال ۱۳۸۰ بوده و نمونه آماری آن کلیه افراد مبتلا به سنگهای دستگاه ادراری و تعداد نمونه نیز ۱۲۰ نفر می باشد که طی یک فاصله زمانی ۶ ماهه به درمانگاه مراجعه کرده اند. ابزار پژوهش پرسشنامه ای شامل اطلاعات فردی و تستهای آزمایشگاهی مشتمل بر ادرار ۲۴ ساعته جهت تعیین میزان کلسیم و اسید اوریک سرم و ادرار ۲۴ ساعته بوده است و یافته ها نیز با نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: شیوع هیپرکلسی اوری و هیپراوریکوزوری در بیماران مراجعه کننده به ترتیب ۲۰/۸ درصد و ۱۰/۸ درصد و شیوع همزمان آنها ۴/۲ درصد بود و بیشترین میزان شیوع اختلالات فوق در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال مشاهده شد. همچنین در این مطالعه در بیماران هیپرکلسی اوریک یا هیپراوریکوزوریک در ۵ نفر (۴ درصد) هیپرکلسمی با کلسیم سرم بالاتر از ۱۰/۵ میلی گرم در دسی لیتر و هیپراوریسمی یا اسیداوریک سرم بالاتر از ۷ میلی گرم در دسی لیتر در ۴ نفر یعنی ۳/۳ درصد افراد وجود داشت .

نتیجه گیری : شیوع هیپرکلسی اوری و هیپراوریکوزوری در بیماران مورد مطالعه نسبت به اغلب مطالعات مشابه کمتر می باشد، ولی با وجود این نیاز به بررسی بیشتر بخصوص جهت سایر اختلالات متابولیک دخیل در سنگ سازی می باشد.

واژه های کلیدی: سنگهای ادراری، هیپرکلسی اوری، هیپراوریکوزوری

مقدمه

سنگهای دستگاه ادراری سومین بیماری شایع دستگاه ادراری بعد از بزرگی خوش خیم پروستات و عفونتهای دستگاه ادراری می باشد. اولین گزارش های موثق در مورد سنگهای دستگاه ادراری به حدود چهار قرن قبل از میلاد مسیح در نوشته های بقراط برمی گردد. با توجه به ایجاد درجاتی از نارسایی کلیوی در حدود ۲۰ درصد از بیماران و هزینه های سنگین ناشی از تشخیص و درمان و بستری بیماران فوق، بررسی عوامل اپیدمیولوژیک و اختلالات متابولیک مؤثر در تشکیل سنگهای فوق حایز اهمیت می باشد [۱]. شیوع کلی سنگهای ادراری بین ۳-۵ درصد و بیشترین میزان بروز در گروه سنی ۳۰-۴۵ سال دیده می شود، همچنین مردان نسبت به زنان حدود ۳-۵ برابر بیشتر مبتلا می شوند [۲].

از عوامل اپیدمیولوژیک مؤثر در ایجاد سنگهای ادراری اختلالات متابولیک ادراری مانند هیپرکلسمی اوری^(۱) و هیپراوریکوزوری^(۲)، هیپراگزالوری^(۳)، هیپوسیتراتوری^(۴) و یا وجود عفونت ادراری می باشد [۲ و ۳].

سنگهای ادراری به ۲ نوع سنگهای کلسیمی و غیر کلسیمی طبقه بندی می شوند که شایعترین نوع آن سنگهای کلسیمی مانند اگزالات کلسیم و فسفات کلسیم می باشد که حدود ۸۵-۸۰ درصد سنگهای کلیوی را تشکیل می دهند [۳]. اغلب بیماران مبتلا به سنگهای کلسیمی مبتلا به هیپرکلسمی اوری بوده است ولی کلسیم سرم اغلب آنان طبیعی می باشد. ارتباط بین افزایش دفع کلسیم ادرار و ایجاد سنگهای کلیوی از نوع کلسیم اگزالات اولین بار به وسیله فلوکس^(۵) (۱۹۳۹) و سپس آلبرایت و همکاران^(۶) (۱۹۴۸) گزارش شده است که بین ۶۰-۳۰ درصد بیماران دارای سنگهای کلیوی از نوع کلسیم اگزالات افزایش دفع کلسیم ادرار بدون افزایش میزان کلسیم سرم

داشته اند که این حالت را ایدیوپاتیک هیپرکلسمی اوری می نامند [۴]. هیپرکلسمی اوری به عنوان یک نقص منفرد در ۱۲ درصد بیماران با سنگ کلیه و به صورت ترکیب با سایر نواقص در بیش از ۱۸ درصد موارد دیده می شود [۳ و ۵].

از دیگر موارد مؤثر در تشکیل سنگهای کلسیمی و بخصوص سنگهای اسید اوریکی دفع زیاد اسید اوریک ادرار است. هیپراوریکوزوری به عنوان یک نقص منفرد در ۸ درصد بیماران و همراه سایر نواقص در ۱۶ درصد موارد دیده می شود [۳، ۴ و ۶]. میزان عود سنگهای کلسیمی در طی یکسال ۱۰ درصد، در عرض ۵ سال ۳۵ درصد و بعد از ۱۰ سال حدود ۵۰ درصد می باشد. کشف اختلالات متابولیک دخیل در ایجاد سنگ سازی این امکان را به ما می دهد. تا با کنترل مراحل مذکور میزان سنگ سازی و عود آن و در نهایت عوارض و هزینه های آن را کاهش دهیم [۲، ۶ و ۷].

در مطالعه حاضر سعی داریم با بررسی دو اختلال شایع دخیل در سنگ سازی یعنی هیپرکلسمی اوری و هیپراوریکوزوری و برخی عوامل همراه درحد امکان میزان عود را در بیماران کاهش داده و در صورت امکان با ارائه یک رژیم غذایی و یا دارویی مناسب به پیشگیری و درمان آنها کمک نماییم.

مواد و روشها

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی و مقطعی می باشد که با روش نمونه گیری آسان انجام شده است. جمعیت مورد مطالعه کلیه افراد مبتلا به سنگهای

1- Hypercalciuria

2-Hyperuricosuria

3-Hyperoxalouria

4-Hypocitraturia

5-Flox

6- Albright et al

دستگاه ادراری می باشد که طی یک فاصله زمانی ۶ ماهه به درمانگاه های تخصصی اورولوژی مراجعه کرده اند و با بررسیهای رادیولوژیک از قبیل سونوگرافی، پیلوگرافی داخل ویدی^(۱) و رادیو گرافی کلیه، حالب و مثانه^(۲) وجود سنگ در دستگاه ادراری آنها تشخیص داده شد و در مجموع ۱۲۰ نفر واجد شرایط ورود به مطالعه شناخته شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه ای بود که در ابتدا مشخصات دموگرافیک بیماران، سابقه فامیلی سنگ سازی و علایم بالینی بیمار در آن ثبت می شد و سپس با توجه به لزوم بررسی کلیه بیماران از نظر وجود اختلالات متابولیک و عفونت ادراری جهت کلیه بیماران مبتلا به سنگ های دستگاه ادراری آزمایش های پایه سرم، کلسیم، فسفر و اسید اوریک خون و آزمایش کامل ادرار و کشت و آزمایش ادرار ۲۴ ساعته از نظر میزان کلسیم، فسفر، اسید اوریک و پروتئین بررسی لازم انجام گرفت و نتایج حاصل شده یادداشت گردید. ملاک تشخیص هیپرکلسمی اوری دفع کلسیم ادرار بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت و ملاک تشخیص هیپراوریکوزوری دفع اسید اوریک بیشتر از ۷۵۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت طبق روشهای استاندارد در نظر گرفته شد. همچنین ملاک تشخیص عفونت، کشت مثبت ادرار و با سابقه کشت مثبت در زمینه سنگ در نظر گرفته شد. کلیه اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS^(۳) و تستهای آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

۲۵ نفر از بیماران کلسیم ادراری بالاتر از ۲۰۰ میلی گرم در روز داشتند که شیوع آن ۲۰/۸

درصد بوده است و ۱۳ نفر یعنی ۱۰/۸ درصد اسیداوریک ادراری بالاتر از ۷۵۰ میلی گرم در روز یا هیپراوریکوزوری داشتند و شیوع همزمان هیپرکلسمی اوری و هیپراوریکوزوری در بیماران مراجعه کننده ۴/۲ درصد بود. همچنین در این مطالعه در بیماران هیپرکلسمی اوریک یا هیپراوریکوزوریک در ۵ نفر (۴ درصد) هیپرکلسمی^(۴) یا کلسیم سرم بالاتر از ۱۰/۵ میلی گرم در دسی لیترو و هیپراوریمی^(۵) یا اسید اوریک سرم بالاتر از ۷ میلی گرم در دسی لیترو در ۴ نفر یعنی ۳/۳ درصد افراد وجود داشت (جدول ۱).

در ۴۰/۸ درصد بیماران سابقه فامیلی سنگ سازی حداقل در یکی از افراد فامیل درجه یک یا دو وجود داشت که این میزان در بیماران هیپرکلسمی اوریک ۴۸ درصد و در بیماران هیپراوریکوزوریک ۳۳/۳ درصد بود. ۱۸/۳ درصد بیماران مورد مطالعه عفونت فعال ادراری یا سابقه عفونت ادراری همراه سنگ داشتند که این فراوانی در بیماران هیپرکلسمی اوریک ۲۵ درصد و در بیماران هیپراوریکوزوریک ۱۵/۴ درصد بود (نمودار ۱).

از نظر فراوانی اختلالات در دو جنس ۴۵/۸ درصد افراد هیپرکلسمی اوریک زن و ۵۴/۲ درصد مرد بودند. همچنین ۲۲/۲ درصد بیماران هیپراوریکوزوریک زن و ۷۷/۸ درصد مرد بودند و ۴۰ درصد بیماران هیپرکلسمی اوریک و ۵۳/۸ درصد بیماران هیپراوریکوزوریک در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال قرار داشتند.

1- Intravenous Pyelography (IVP)

2- Kidney Ureter Bladder (KUB)

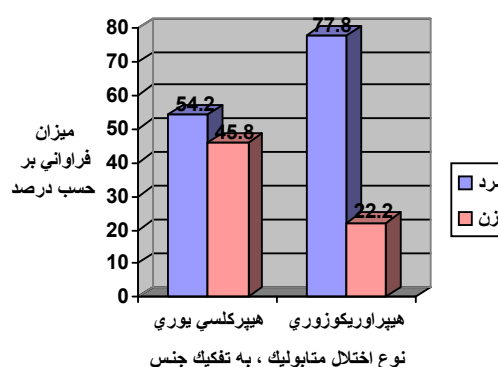
3-Statistical Package for Social Science

4- Hypercalcemia

5-Hyperurecemia

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب نوع اختلال متابولیک کشف شده در ادرار

نوع اختلال	فراوانی	تعداد	درصد
هیپرکلسمی اوری	۲۵	۲۰/۸	
هیپراوریکوژوری	۱۳	۱۰/۸	
هیپرکلسمی اوری همراه با هیپراوریکوژوری	۵	۴/۱۲	
کلسمی و اسید اوریک نرمال ادراری	۷۷	۶۴/۲	
جمع	۱۲۰	۱۰۰	



نمودار ۱: توزیع فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب نوع اختلال متابولیک کشف شده در ادرار به تفکیک جنس

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میزان هیپرکلسمی اوری در بیماران مراجعه کننده مبتلا به سنگهای ادراری ۲۰/۸ درصد بود (جدول ۱). این نتایج در مقایسه با یافته های لوی و همکاران^(۱) که میزان هیپرکلسمی اوری را ۶۰ درصد و مطالعه فلوکس^(۱۹۳۹) و آلبرایت^(۱۹۴۸) که میزان آن را بین ۳۰-۶۰ درصد ذکر کرده بودند کمتر می باشد، اما در مقایسه با مطالعه کمالی و کلانتری که این میزان را ۱۲/۳ درصد بیان نموده اند بیشتر است [۶ و ۵]. شاید بتوان علت این اختلاف در میزان شیوع هیپرکلسمی اوری را به متفاوت بودن رژیم غذایی افراد مورد بررسی در مطالعات مختلف نسبت داد، زیرا با بالا

رفتن مصرف لبنیات و یا پروتئینهای حیوانی شیوع هیپرکلسمی اوری نیز افزایش می یابد.

شیوع هیپراوریکوژوری در افراد مبتلا به سنگهای دستگاه ادراری در این مطالعه ۱۰/۸ درصد بوده است (جدول ۱) و در مقایسه با مطالعه کمالی و کلانتری که این میزان را ۲۳/۳ درصد ذکر کرده اند، کمتر می باشد [۵] که این امر می تواند ناشی از مصرف کمتر مواد گوشتی و پروتئین به وسیله مردم منطقه باشد. شیوع همزمان هیپرکلسمی اوری و هیپراوریکوژوری در مطالعه حاضر ۴/۲ درصد می باشد که نسبت به مطالعات مشابه این نسبت کمتر است و احتمالاً به علت مصرف کمتر لبنیات و فرآورده های گوشتی و نیز مصرف بیشتر مایعات و سبزیجات در افراد مورد مطالعه می باشد.

۴۸ درصد از بیماران هیپرکلسمی اوری و ۳۳/۳ درصد از بیماران هیپراوریکوژوریک در مطالعه، سابقه فامیلی سنگ ادراری داشتند که در مقایسه با مطالعه پولیتزی و همکاران^(۲) که این میزان را بین ۶۹-۷۵ درصد ذکر کرده اند [۴] کمتر است و این نیز می تواند ناشی از تفاوت ژنتیکی افراد در جوامع مختلف و همچنین شرایط اقلیمی و آب و هوایی متفاوت باشد.

میزان شیوع هیپرکلسمی در بیماران هیپرکلسمی اوری فقط در ۴ درصد موارد کشف شد که با سایر مطالعات همخوانی دارد و نشان دهنده هیپرکلسمی اوری ایدیوپاتیک در اغلب موارد می باشد. در ۱۸/۳ درصد از بیماران مبتلا به سنگهای ادراری مطالعه حاضر کشت ادراری مثبت یا سابقه عفونتهای ادراری مکرر وجود داشت که هر چند آنالیز نوع سنگ در این موارد مشخص نیست، ولی بر شیوع همزمان عفونت و سنگ بعلا وجود انسداد و یا التهاب همزمان دلالت دارد.

لذا با توجه به یافته های یاد شده به نظر می رسد که در اغلب موارد هیپرکلسمی اوری و هیپراوریکوژوری ایدیوپاتیک بوده است و احتمالاً اختلالات متابولیک دیگر نظیر هیپوسیتراتوری، هیپراگزالوپوری یا سایر فاکتورهای متابولیک در ایجاد سنگ سازی در این منطقه تأثیر داشته اند. لذا توصیه می شود مطالعات بیشتر جهت بررسی سایر فاکتورهای متابولیک مؤثر در سنگ سازی در بیماران انجام شود.

1- Levy et al

2- Politzi et al

Hypercalciuria and Hyperuricosuria in Patients with Urolithiasis In opD Patients in Yasuj, (1381)

Mehrabi S.

*Assistant Professor of
Urology, Yasuj University of
Medical Sciences

KEY WORDS:
Urolithiasis,
Hypercaliuria,
Hyperuricosuria

ABSTRACT

Introduction & Objective: The prevalence of urolithiasis, due to different epidemiologic factors such as hypercalcuria and hyperuricosuria, was reported to be 3% to 4%. This study was performed to determine the prevalence of hypercalauria and hyperuricosuri in patients with urolithiasis and to recommend a suitable diet and treatment to reduce stone formation.

Materials &Methods: This is a descriptive, cross – sectional study performed on 120 patients who referred to the urologist at Shahid Mofatteh Clinic and Shahid Beheshti Hospital. The data were collected from selected patients using a questionnaire and also lab data such as 24 hr urine calcium and uric acid and urine culture. Then they were analyzed by spss software.

Results: Prevalence of hypercalcuria and hyperuricosuria in patients was found to be 20.8% and 10.8%, respectively. The synchronized prevalence of these abnormalities was 4.2%. Also 25% of hypercalciuric and 15.4% of hyperuricosuric patients have urinary tract infection. The most common age of patients with hypercalciuria and hypreuricosuria was in the range of 20-30 years.

Discussion: Prevalence of hypercalciuria in the subjects was significantly lower than that in patients of other studies ($p<.05$) but making any decisive conclusion calls for further studies especially for other metabolic abnormalities that are common in urolithiasis patients.

REFERENCES:

- [1] Walsh R , Vaughan W , et al. Lithiasis in campells urology , Philadelphia: W.B. Saunders; 1998; 2644 –2683.
- [2] Andreoli G , et al. Kidney disease in Ceciel Essential of internal medicine . Philadelphia: W.B. Saunders; 1995; 358-372.
- [3] Marshall L, Stoller MD, et al. Urinary stone disease. In: Emil T, Anayo W, et al. Smiths General urology . NewYork: MC Grawhill; 2000; 227-229.
- [4] Politzi C , Laman A ,et al. Pediatric nephrology 2000 ; 14 :1102-4.
- [5] کمالی - ع ، کلانتری حص . تست Pak در بررسی اتیولوژی سنگهای کلسیمی و مقایسه آن با اندازه گیری کلسیم ادرار ۲۴ ساعته . مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی زنجان ۱۳۷۹ : شماره ۳۰ و ۳۱ : ۴۸-۴۵ .
- [6] Levy FI , Adams B, Pack G , et al. Ambulatory evaluation of nephrolithiasis : An update of 1980 protocoul , AMJ med 1995; 98:50-9.
- [7] Ingerman JE, Siegel YI , SteelL Eb. Metabolic evaluation of infected renal lithiasis – Clinical relevance .J . Endourol 2000 : 51-54.

